

Modulname	Botanik II				FPM 4
Studiengang (Verwendbarkeit)	B.Sc. Forstwirtschaft, B.Sc. Forstwirtschaft Dual				
Studiensemester	2 Sommersemester				
Modultyp	Pflichtmodul				
Kreditpunkte	6				
Arbeitsaufwand (h)	gesamt	Präsenzzeit	Selbst- studium	SWS	davon Halbgruppe
	180	75	105	5	4
Qualifikationsziele	<p>Die Studierenden sind in der Lage, die Flora des Waldes, insbesondere die Waldweiserpflanzen sowie die mitteleuropäischen und die wichtigen fremdländischen Baumarten, sicher zu bestimmen und zu erkennen. Diese Qualifikationsziele sind wichtige Voraussetzungen für die weiterführenden Module FPM 5 (Standortkundliche und naturschutzfachliche Bewertung von Wäldern) und FPM 7 (Waldbau und Waldwachstumskunde).</p> <p>Die Studierenden erlernen, die wichtigsten einheimischen und fremdländischen Holzarten sicher zu bestimmen.</p>				
Lehrinhalte	<p>Schwerpunkt Pflanzenbestimmung im Sommerzustand (3H)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Botanische Besonderheiten der Pflanzenfamilien und -gattungen - Charakteristische morphologische Merkmale der wichtigsten Waldbodenpflanzen und Gehölze im Sommerzustand - Umgang mit dichotomen Bestimmungsschlüsseln - Kennenlernen von Ökogrammen von Baumarten und Zeigerarten-Ökogrammen der Moos- und Krautschicht und Bezug der Vergesellschaftung zum Standort. <p>Schwerpunkt Holzartenkunde (-physik, -chemie) (SoSe: 1G, 1H)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mikroskopische und makroskopische Unterscheidungsmerkmale mitteleuropäischer sowie wichtiger fremdländischer Holzarten - Holzartenerkennung an den Rindenbildern der Baumarten in unterschiedlichen Altern 				

Lernergeb- nisse	<p>Die Studierenden können</p> <p>durch den Schwerpunkt Pflanzenbestimmung im Sommerzustand</p> <ul style="list-style-type: none"> – botanische Besonderheiten wichtiger Pflanzenfamilien und –gattungen beschreiben (N 1), bestimmungsrelevante morphologische Merkmale wichtiger Pflanzenarten erkennen, unter Verwendung der Fachbegriffe benennen (N 2) und diese Kenntnisse zur sicheren Artbestimmung einsetzen. (N 2) – wissenschaftliche Bestimmungsschlüssel anwenden, um unbekannte Pflanzenarten sicher zu bestimmen. (N 4) – das Konzept von Zeigerwerten und Zeigerartenökogrammen erläutern. (N 1) – krautige Pflanzen im Sommerzustand herbarisieren. (N2) <p>durch den Schwerpunkt Holzartenkunde</p> <ul style="list-style-type: none"> – mikroskopische und makroskopische Unterscheidungsmerkmale mitteleuropäischer sowie wichtiger fremdländischer Holzarten erkennen. (N 2) – Erkennung der o.g. Holzarten anhand ihrer altersabhängigen Rindenbilder. (N 2) – die Zusammenhänge zwischen mikroskopischen und makroskopischen sowie physikalischen und chemischen Eigenschaften der Holzarten erkennen (N 2) und daraus technologische Eigenschaften der Holzarten folgern. (N 3) – Kompetenzen zur Einschätzung technologischer Holzeigenschaften anwenden, um Rückschlüsse auf die Verwendungsmöglichkeiten der Holzarten und erforderliche Holzqualitäten zu ziehen (N 5) – Auswirkungen unterschiedlicher waldbaulicher Systeme auf die Holzqualität einschätzen. (N 5)
Lehr- und Lernformen	Seminaristischer Unterricht, Übungen in Labor und Gelände
Empfohlene Literatur	<p>AAS, G. (2022) Bäume und Sträucher (4. Auflage). Selbstverlag.</p> <p>RAPP, C. (2020): Moose des Waldbodens (1. Auflage). Haupt Verlag Bern, Schweiz.</p> <p>RAPP, C., BARTSCH, N. (2016) Waldgräser (1. Auflage). Haupt Verlag Bern, Schweiz.</p> <p>FRAGNIÈRE, Y., RUCH, N., KOZLOWSKI, E., KOZLOWSKI, G., KROPP, R. (2018) Botanische Grundkenntnisse auf einen Blick (1. Auflage). Haupt Verlag Bern, Schweiz</p> <p>MÜLLER, F., RITZ, C.M., WELK, E., WESCHE, K. (2021): Rothmaler – Exkursionsflora von Deutschland. Gefäßpflanzen: Grundband (22. Auflage). Springer Spektrum, Berlin.</p>

	<p>JÄGER, E., MÜLLER, F., RITZ, C.M., WELK. E., WESCHE, K. (2017): Rothmaler – Exkursionsflora von Deutschland. Gefäßpflanzen: Atlasband (13. Auflage). Springer Spektrum, Berlin.</p> <p>LÜDER, R. (2017). Grundkurs Pflanzenbestimmung (8. Auflage). Quelle & Meyer Verlag Wiebelsheim</p> <p>ROLOFF, A., BÄRTELS, A. (2018): Flora der Gehölze (5. Auflage). Eugen Ulmer Verlag Stuttgart</p> <p>SACHSSE, H. (1984): Einheimische Nutzhölzer und ihre Bestimmung nach makroskopischen Merkmalen. – Pareys Studentexte Nr. 44, Parey, Berlin</p> <p>SACHSSE, H. (1991): Exotische Nutzhölzer. - Pareys Studentexte Nr. 68, Parey, Berlin</p> <p>STÜTZEL, T. (2021) Botanische Bestimmungsübungen: Praktische Einführung in die Pflanzenbestimmung (4. Auflage). Eugen Ulmer Verlag, Stuttgart.</p>
Prüfungsleistungen	<p>Berufspraktische Übung: Formenkenntnisse der Pflanzen im Sommerzustand, Formenkenntnisse Holzarten, schriftliche Bearbeitung theoretischer Inhalte (45 Minuten), Herbarium/Exkursionsberichte</p> <p>Die Prüfungsteile der Botanik gehen mit 60%, die der Holzartenkunde mit 40% in die Endnote ein.</p> <p>Alle Prüfungselemente sind in einem Prüfungsanmeldungszeitraum zu absolvieren. Im Teil Holzartenkunde müssen zum Bestehen der Modulprüfung 75 % der Punkte erreicht werden.</p>
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	keine
Empfohlene Voraussetzungen	GPM 1 (Standortkundliche Grundlagen), GPM 4 (Botanik I)
Modulbeauftragte(r)	H. Wildhagen
Dozenten	H. Wildhagen, A. Koch-Neumeyer, B. Kietz
Sprache	Deutsch